

# SDS安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

### 化学品の名称

製品名称：P3アルマ 2K クリヤー 主剤

製品の種類：塗料・表面保護

### 会社情報

会社名：株式会社カナイ

住所：〒601-8314 京都府京都市南区吉祥院井ノ口町26-3

電話番号：075-691-5066

## 2. 危険有害性の要約

### 製品のGHS分類、ラベル要素

#### GHS分類

##### 物理化学的危険性

引火性液体：区分 2

##### 健康に対する有害性

皮膚腐食性及び刺激性：区分 2

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：区分 2

発がん性：区分 2

生殖毒性：区分 1A

生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響：追加区分

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分 1

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分 3（気道刺激性）

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分 3（麻酔作用）

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：区分 1

吸引性呼吸器有害性：区分 1

##### 環境有害性

水生環境有害性（急性）：区分 2

水生環境有害性（長期間）：区分 3

#### GHSラベル要素



注意喚起語：危険

#### 危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気

皮膚刺激

強い眼刺激

発がんのおそれの疑い

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

授乳中の子に害を及ぼすおそれ

臓器の障害

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害  
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ  
水生生物に毒性  
長期継続的影響によって水生生物に有害

#### 注意書き

##### 安全対策

環境への放出を避けること。  
熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。ー禁煙。  
容器を密閉しておくこと。  
容器を接地しアースをとること。  
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。  
火花を発生させない工具を使用すること。  
静電気放電に対する予防措置を講ずること。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。  
保護手袋を着用すること。  
保護手袋及び保護面を着用すること。  
保護眼鏡/保護面を着用すること。  
指定された個人用保護具を使用すること。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

##### 応急措置

火災の場合：指定された消火剤を使用すること。  
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。  
気分が悪いときは医師に連絡すること。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。  
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。  
皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。  
皮膚を流水や、シャワーで洗うこと。  
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用している場合には外すこと。その後も洗浄を続けること。  
眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。  
無理に吐かせないこと。  
飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。

##### 貯蔵

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。

##### 廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

#### 物理的及び化学的危険性

非常に燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

### 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：

混合物

成分名	含有量(%)	CAS No.	化管法政令番号
アクリル樹脂	10 - 20	-	-
トルエン	30 - 42	108-88-3	1-300
プロピレングリコールモノメチルエーテル	10 - 20	107-98-2	-
メチルイソブチルケトン	10 - 20	108-10-1	-

4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン	1 - 10	123-42-2	-
イソブタノール	1 - 10	78-83-1	-
無晶シリカ	1 - 10	7631-86-9	-
酢酸n-ブチル	1 - 10	123-86-4	-
添加剤	1 - 10	-	-

#### 危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

トルエン , メチルイソブチルケトン , イソブタノール , 酢酸n-ブチル

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

トルエン, プロピレングリコールモノメチルエーテル, メチルイソブチルケトン,  
4-ヒドロキシメ-4-チル-2-ペンタノン, イソブタノール, 無晶シリカ, 酢酸n-ブチル

化管法「指定化学物質」該当成分

トルエン

GHS分類区分該当有害成分

腐食シンボル該当成分

イソブタノール

健康有害性シンボル該当成分

トルエン

#### 4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。

吸入した場合

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。

その後も洗浄を続けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

無理に吐かせないこと。

直ちに医師に連絡すること。

#### 5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

#### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

区域より退避させる。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

換気不十分な場所で漏洩を処理するときは自給式呼吸保護具を着用する。

適切な保護具を着用する。

---

こぼれた場所はすべりやすいため注意する。  
着火源を取除くとともに換気を行う。  
安全に対処できる場合は漏洩を止める。

#### 環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。  
下水、排水中に流してはならない。

#### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質（乾燥砂、土など）に吸収させて、容器に回収する。  
多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。  
掃き集めて、容器に回収する。  
回収物はラベルを貼って密閉容器に保管する。  
回収後の少量の残留分は土砂又はおがくず等に吸収させる。  
活性炭吸収剤で覆い、密閉可能な容器に回収する。  
乾燥石灰又はソーダ灰で覆い、蓋付き容器に回収する。

#### 二次災害の防止策

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。  
回収物の廃棄方法については、専門家の指示を求める。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。  
容器を接地しアースをとること。  
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。  
火花を発生させない工具を使用すること。  
静電気放電に対する予防措置を講ずること。

#### 安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
保護手袋を着用すること。  
保護手袋及び保護面を着用すること。  
保護眼鏡/保護面を着用すること。  
指定された個人用保護具を使用すること。

#### 配合禁忌等、安全な保管条件

##### 適切な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理指標

#### 管理濃度

(メチルイソブチルケトン)  
作業環境評価基準(2012) <= 20 ppm  
(トルエン)  
作業環境評価基準(2009) <= 20 ppm  
(酢酸n-ブチル)  
作業環境評価基準(2012) <= 150 ppm  
(イソブタノール)  
作業環境評価基準(1995) <= 50 ppm

#### 許容濃度

(メチルイソブチルケトン)

---

日本産衛学会(1984) 50ppm: 200mg/m<sup>3</sup>  
(トルエン)  
日本産衛学会(2013) 50ppm: 188mg/m<sup>3</sup> (皮)  
(酢酸n-ブチル)  
日本産衛学会(1994) 100ppm: 475mg/m<sup>3</sup>  
(イソブタノール)  
日本産衛学会(1987) 50ppm: 150mg/m<sup>3</sup>  
(プロピレングリコールモノメチルエーテル)  
ACGIH(2012) TWA: 50ppm  
STEL: 100ppm (眼および上気道刺激)  
(メチルイソブチルケトン)  
ACGIH(2009) TWA: 20ppm  
STEL: 75ppm (上気道刺激; めまい; 頭痛)  
(トルエン)  
ACGIH(2006) TWA: 20ppm (視覚損傷; 女性生殖; 流産)  
(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)  
ACGIH(1979) TWA: 50ppm (上気道および眼刺激)  
(酢酸n-ブチル)  
ACGIH(1995) TWA: (150ppm)  
STEL: (200ppm) (眼および上気道刺激)  
(イソブタノール)  
ACGIH(1973) TWA: 50ppm (皮膚および眼刺激)

#### 衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

## 9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状 : 液体  
臭い : 溶剤臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点 : 108°C  
引火点 : (トルエン)4°C  
自然発火温度 : 270°C  
爆発特性 : 引火又は爆発範囲  
下限 : 1.1vol %  
上限 : 13.1vol %  
比重/密度: 0.94

## 10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

## 11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性 (経口)  
[日本公表根拠データ]  
(メチルイソブチルケトン)  
rat LD50=2080 mg/kg (ACGIH, 2001)

---

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)  
rat LD50 =4000 mg/kg (SIDS, 2000)  
(イソブタノール)  
rat LD50=2596 mg/kg (cal.)  
急性毒性 (経皮)  
[日本公表根拠データ]  
(イソブタノール)  
rabbit LD50=2460 mg/kg (SIDS, 2004)  
急性毒性 (吸入)  
[日本公表根拠データ]  
(プロピレングリコールモノメチルエーテル)  
vapor : mouse LC50 =7395 - 9258 ppm/4hr (SIDS, 2003)  
(メチルイソブチルケトン)  
vapor : rat LC50=8.2 mg/L/4hr (EHC 1)17, 1990  
(トルエン)  
vapor : rat LC50 =3319~8800 ppm/4hr (EU-RAR , 2003) et al  
(酢酸n-ブチル)  
vapor : rat LC50=2000 ppm (ACGIH, 2001)  
(イソブタノール)  
vapor : rat LC50=6336 ppm/4hr (SIDS, 2004)  
労働基準法 : 疾病化学物質  
トルエン; 酢酸n-ブチル

#### 局所効果

皮膚腐食性・刺激性  
[日本公表根拠データ]  
(トルエン)  
ラビット 中等度の刺激性 (EU-RAR, 2003)  
(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)  
ラビット 軽度から中等度の刺激性 (PATTY 5th, 2001et al)  
(イソブタノール)  
ヒト 軽度な発赤 (ACGIH 7th, 2001et al)  
眼に対する重篤な損傷・刺激性  
[日本公表根拠データ]  
(プロピレングリコールモノメチルエーテル)  
ラビット 軽度の刺激性 (SIDS, 2003)  
(メチルイソブチルケトン)  
ラビット 軽度の刺激性 (DFGOT vol. 13, 1999)  
(トルエン)  
ラビット 軽度の刺激性 (EU-RAR, 2003)  
(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)  
ラビット 明らかな眼の刺激と角膜の傷害 (PATTY 5th, 2001)  
(酢酸n-ブチル)  
ラビット 7日目まで回復 (ECETOC TR48 (2), 1998)  
(イソブタノール)  
ヒト 角膜の変化 (DFGOT vol. 19, 2003)

感作性データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性

[日本公表根拠データ]  
(メチルイソブチルケトン)  
NTPTR (538, 2007)  
(メチルイソブチルケトン)  
IARC-Gr. 2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない  
(トルエン)  
IARC-Gr. 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(無晶シリカ)

IARC-Gr.3 : ヒトに対する発がん性については分類できない

(プロピレングリコールモノメチルエーテル)

ACGIH-A4(2012) : ヒト発がん性因子として分類できない

(メチルイソブチルケトン)

ACGIH-A3(2009) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

(トルエン)

ACGIH-A4(2006) : ヒト発がん性因子として分類できない

(メチルイソブチルケトン)

日本産衛学会-2B : 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

#### 生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(トルエン) cat. 1A; NITE初期リスク評価書 87, 2006

(トルエン) cat. add; SIDS(J), Access on Apr. 2012

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン) cat. 2; rat : SIDS, 2000

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

#### 特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 中枢神経系 ( IARC 47, 1989; IRIS tox. Review, 2005 )

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン) 血液、肝臓

(酢酸n-ブチル) 呼吸器、中枢神経系 ( ACGIH, 2001; PATTY 5th, 2001 )

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 気道刺激性 ( PATTY 5th, 2001 )

(メチルイソブチルケトン) 気道刺激性 ( IRIS, 2003 )

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン) 気道刺激性 ( PATTY 5th, 2001 )

(イソブタノール) 気道刺激性 ( PATTY 4th, 1994 )

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 麻酔作用 ( EHC 52, 1985; IARC 47, 1989 )

(プロピレングリコールモノメチルエーテル) 麻酔作用 ( ECETOC TR95, 2005 ; SIDS, 2003 )

(メチルイソブチルケトン) 麻酔作用 ( PATTY 5th, 2001 )

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン) 麻酔作用 ( ACGIH, 2001 )

(イソブタノール) 麻酔作用 ( SIDS, 2004 )

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) 中枢神経系、腎臓 ( 産業医学 36巻, 1994 )

(メチルイソブチルケトン) 神経系 ( EHC 117, 1990 )

#### 吸引性呼吸器有害性

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(トルエン) cat. 1; hydrocarbon, kinematic viscosity =0.86mm<sup>2</sup>/s (40°C)

## 12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に毒性

長期継続的影響により水生生物に有害

水生毒性（急性） 成分データ

[日本公表根拠データ]

(プロピレングリコールモノメチルエーテル)

甲殻類（オオミジンコ） EC50 > 1000mg/L/48hr (EU-RAR, 2003)

(メチルイソブチルケトン)

甲殻類（オオミジンコ） EC50=170 mg/L/48hr (CERI, 2000)

(トルエン)

甲殻類 (Ceriodaphnia dubia) EC50 = 3.78 mg/L/48hr (NITE初期リスク評価書, 2006)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

魚類（ヒメダカ） LC50 > 100mg/L/96hr (環境省, 1996)

(酢酸n-ブチル)

魚類（ファットヘッドミノー） 96hr LC50 = 18 mg/L (CICAD 64, 2005)

(イソブタノール)

甲殻類（オオミジンコ） EC50=1250 mg/L/24hr (EH065, 1987)

水生毒性（長期間） 成分データ

[日本公表根拠データ]

(トルエン)

甲殻類 (Ceriodaphnia dubia) NOEC = 0.74 mg/L/7days (NITE初期リスク評価書, 2006)

水溶解度

(プロピレングリコールモノメチルエーテル)

非常によく溶ける (ICSC, 1997)

(メチルイソブチルケトン)

1.91g/100 ml (20 C) (ICSC, 1997)

(トルエン)

溶けない (ICSC, 2002)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

100 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2005)

(酢酸n-ブチル)

0.7 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2003)

(イソブタノール)

8.5 g/100 ml (PHYSPROP Database, 2005)

残留性・分解性

(トルエン)

BODによる分解度：123% (既存化学物質安全性点検データ)

(酢酸n-ブチル)

BODによる分解度：98% (IUCLID, 2000)

生体蓄積性

(イソブタノール)

log Pow=0.8 (ICSC, 2005)

(メチルイソブチルケトン)

log Pow=1.38 (ICSC, 1997)

(トルエン)

log Kow=2.73 (PHYSPROP Database, 2008)

(4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン)

log Pow=-0.14 through 1.03 (ICSC, 2005)

(酢酸n-ブチル)

log Pow=1.78 (PHYSPROP Database, 2005)

土壌中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

---

## 14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号 : 1263

品名 (国連輸送名) :

塗料又は塗料関連物質

国連分類 (輸送における危険有害性クラス) : 3

容器等級 : II

指針番号 : 128

特別規定番号 : 163; 367; A3; A72; A192

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質 (Y類)

トルエン; 酢酸n-ブチル

有害液体物質 (Z類)

メチルイソブチルケトン; 4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン

## 15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

特化則 特定化学物質 第2類 特別有機溶剤等

メチルイソブチルケトン

有機則 第2種有機溶剤等

イソブタノール; 酢酸n-ブチル; トルエン

名称表示危険/有害物 (令18条)

イソブタノール; 酢酸n-ブチル; トルエン; メチルイソブチルケトン

別表第1 危険物 (第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物 (0°C ≤ 引火点 < 30°C)

健康障害防止指針公表物質 (法第28条第3項)

メチルイソブチルケトン

有害物ばく露作業報告対象物質 (平成25年対象・26年報告)

メチルイソブチルケトン

名称通知危険/有害物 (第57条の2、令第18条の2別表9)

酢酸n-ブチル; 4-ヒドロキシ-4-メチル-2-ペンタノン; 無晶シリカ; トルエン

プロピレングリコールモノメチルエーテル; メチルイソブチルケトン; イソブタノール

化学物質管理促進 (PRTR) 法

第1種指定化学物質

トルエン (30.42%)

消防法

第4類 引火性液体第1石油類 危険等級 II

化審法

優先評価化学物質

トルエン; メチルイソブチルケトン

じん肺法

無晶シリカ

悪臭防止法

トルエン; メチルイソブチルケトン; イソブタノール

大気汚染防止法

有害大気汚染物質/優先取組 (中環審第9次答申)

トルエン

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

---

引火性液体 分類3  
水質汚濁防止法  
指定物質  
トルエン  
法令番号 25

## 16. その他の情報

### 参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECN06182012) 2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)  
2015 TLVs and BEIs. (ACGIH)  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>  
JIS Z 7253 (2012年)  
JIS Z 7252 (2014年)  
2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)  
Supplier's data/information

### 責任の限定について

この情報は、私どもの知識の及ぶ限りにおいて正確ですが、  
当社は内容の正確性又は完全性について何も責任を取ることはできません。  
全ての材料を適当に使用する最終決定の責任はユーザーのみのものです。  
全ての材料には、未知の危険性があり、取扱いに注意が必要です。ここには特定の危険について記載してありますが、これ以外の危険性が存在しないことは保証できません。  
本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、  
新しい知見によって改訂される事があります。  
また、注意事項は通常の実施を対象としたものであって、特殊な取扱いには  
十分な安全対策を実施の上でご利用ください。  
ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全データシートの  
目的製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。  
ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。